

GEOLOGI SITUS BAWÖMATALUÖ, KECAMATAN FANAYAMA, KABUPATEN NIAS SELATAN, PROVINSI SUMATERA UTARA

THE GEOLOGY OF BAWÖMATALUÖ, FANAYAMA DISTRICT, SOUTH NIAS REGENCY, NORTH SUMATRA PROVINCE

Naskah diterima:
22-01-2016

Naskah direvisi:
27-02-2016

Naskah disetujui terbit:
02-03-2016

Lucas Partanda Koestoro
M. Fadlan S. Intan
Balai Arkeologi Sumatera Utara
Pusat Penelitian Arkeologi Nasional
Jalan Seroja Raya Gang Arkeologi No. 1, Medan
Jalan Raya Condut Pejaten No. 4, Jakarta Selatan
elpeka2016@yahoo.com
geobugis@yahoo.co.id

Abstrak

Tradisi megalitik Nias merupakan tradisi megalitik berlanjut sebagai hasil pertumbuhan dan perkembangan budaya yang terjadi sejak masa prasejarah, yang berkembang di Nusantara antara masa neolitik dan paleometalik. Penelitian di Pulau Nias dilaksanakan di Situs Bawömataluö di wilayah administratif Desa Bawömataluö, Kecamatan Fanayama, Kabupaten Nias Selatan, Provinsi Sumatera Utara. Permasalahan yang dibahas adalah berapa satuan morfologi yang menyusun situs, urutan stratigafi, struktur geologi, dan lokasi sumber bahan batuan. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui kondisi lingkungan geologi Situs Bawömataluö dan sekitarnya. Metode yang digunakan adalah survei geologi, analisis petrologi, dan interpretasi peta. Hasil yang diperoleh bahwa Situs Bawömataluö terletak pada satuan morfologi bergelombang lemah, yang tersusun oleh Formasi Lelematua. Aspek struktur geologi menghasilkan data bahwa Situs Bawömataluö terletak pada bagian yang naik (*blok hanging wall*) dari suatu sesar naik (*thrust fault*). Adapun lokasi pengambilan bahan batuan untuk pembuatan bangunan megalitik berada pada Sungai Batubuaya yang berjarak 1,5 km di arah baratdaya Situs Bawömataluö.

Kata kunci: megalitik, geologi, sumber bahan batuan

Abstract

The Megalithic tradition of Nias is a living Megalithic tradition as a result of the cultural development that has been going on since the prehistoric period. The Megalithic tradition was introduced during a period between the Neolithic and Palaeometalic. Research on Nias Island was carried out at Bawömataluö Site, which is administratively located at Bawömataluö Village, Fanayama District, South Nias Regency, North Sumatra Province. The problems discussed here are the morphological unit that formed the site, stratigraphical sequence, geological structure, and the source of raw material to make Megalithic objects. The aim of the research is to understand the geological condition of the natural environment of Bawömataluö Site and its surroundings. Geological survey, petrology analyses, and interpretation of geological map are the methods used. The results show that Bawömataluö Site is situated on slightly wavy morphological unit, which was shaped by Lelematua Formation. Observation on the geological structure reveals that Bawömataluö Site stands on the uplifted part (block-hanging wall) of a thrust fault. Regarding the source of raw material to make Megalithic objects, observation reveals that the stones were taken from Batubuaya River, which is 1.5 kilometres to the southwest of Bawömataluö.

Keywords: megalithic, geology, source of raw material

1. Pendahuluan

Pulau Nias dikenal banyak memiliki peninggalan arkeologis bertradisi megalitik dalam berbagai bentuk termasuk adat-istiadatnya. Keberadaan objek-objek itu kerap dikaitkan dengan *folklore* yang berkembang di masyarakat setempat yang menyebutkan tentang adanya migrasi Sukubangsa Naga di Assam ke Pulau Nias (Koestoro & Wiradnyana 2007, 9).

Menyebut dirinya *ono Niha* (Orang Nias), penghuni pulau di Samudera Indonesia itu oleh sebagian ahli dipercaya merupakan salah satu puak-puak berbahasa Austronesia yang datang paling awal di Kepulauan Nusantara dari suatu tempat di daratan Asia. Bukti peradaban tertua orang-orang Nias dikaitkan dengan tumbuhkembangnya tradisi megalitik (yang artinya batu besar) yang hingga kini masih dapat dilihat keberadaannya. Meskipun sebagian tradisi itu -- seperti pembuatan monumen-monumen megalitik -- sudah jauh berkurang seiring datang dan berkembangnya agama Kristen, namun sebagian masih eksis dalam bentuk upacara-upacara adat. Keberadaan peninggalan nenek moyang orang Nias yang berupa monumen-monumen megalitik seperti patung-patung nenek moyang, meja upacara, pilar-pilar batu dan sebagainya, rumah-rumah berarsitektur tradisional setempat, serta upacara-upacara adatnya merupakan hal yang menarik perhatian (Koestoro & Wiradnyana

2007, 4), menjadi daya tarik bukan hanya bagi para wisatawan, melainkan juga bagi para peneliti berbagai bidang ilmu pengetahuan.

Sejak beberapa tahun yang lalu, kegiatan penelitian di Pulau Nias telah dilaksanakan oleh Pusat Penelitian Arkeologi Nasional dan Balai Arkeologi Sumatera Utara. Demikian juga dengan Situs Bawömataluö, perkampungan tua yang berada di wilayah administratif Desa Bawömataluö, Kecamatan Fanayama, Kabupaten Nias Selatan, Provinsi Sumatera Utara. Kegiatan penelitian itu melibatkan para arkeolog dan geolog atas berbagai objek megalitik yang berada di pulau yang terletak di wilayah perairan Samudera Indonesia.

Dalam tulisan ini, pokok permasalahan yang akan dibahas adalah:

- a) Berapakah satuan morfologi yang menyusun Situs Bawömataluö dan sekitarnya;
- b) Bagaimanakah urutan-urutan stratigafi dan penyebaran batuan Situs Bawömataluö dan sekitarnya;
- c) Gejala struktur geologi apa sajakah yang melewati Situs Bawömataluö dan sekitarnya dan;
- d) Di manakah lokasi sumberdaya batuan untuk pembangunan tinggalan megalitik di Situs Bawömataluö.

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui kondisi lingkungan geologi



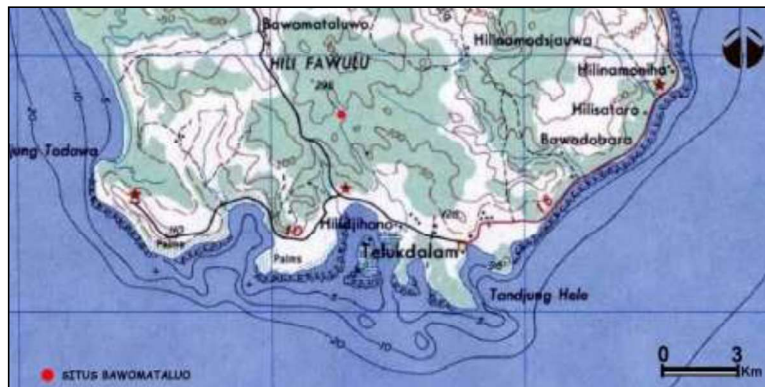
Gambar 1. Keletakan Situs Bawomataluo dalam wilayah Provinsi Sumatera Utara
(Sumber: Bakosurtanal, 2003 dengan pengolahan)

Situs Bawömataluö dan sekitarnya secara detail yang meliputi geomorfologi, stratigrafi, struktur geologi, dan sumber bahan batuan. Adapun untuk mencapai tujuan yang diharapkan, maka metode yang digunakan adalah dengan melakukan survei geologi (menentukan batas satuan morfologi, batas batuan, struktur geologi).

Manfaat yang dapat diperoleh dalam penelitian dimaksud adalah menambah pengetahuan tentang kondisi geologi Kabupaten Nias Selatan secara

umum dan Situs Bawömataluö dan sekitarnya secara khusus. Melalui penelitian diharapkan lebih banyak pengetahuan tentang proses-proses geologis yang terjadi di daerah yang mengandung banyak objek arkeologis berupa monumen-monumen megalit yang mewarnai kebudayaan Nias.

Secara geografis situs ini terletak pada dua garis lintang yaitu $00^{\circ}36'51,3''$ Lintang Utara dan $97^{\circ}46'12,5''$ Bujur Timur, dengan ketinggian 263 meter di atas



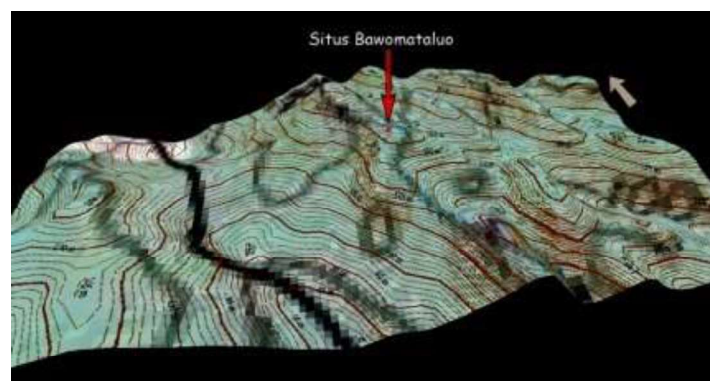
Gambar 2. Keletakan Situs Bawomataluo dalam peta topografi
(Sumber: Peta Topografi Lembar Teluk Dalam, Edition 1- AMS, 1954)

permukaan air laut, serta tercantum pada Peta Topografi Lembar Telukdalam indonesia (NA 47-14) Edition 1-AMS (1954), berskala 1:250.000.

Dasar pembentukan Kabupaten Nias Selatan, wilayah dengan kandungan objek arkeologis yang cukup besar, adalah Undang-Undang Republik indonesia Nomor 9 tahun 2003 tanggal 25 Pebruari 2003, dan diresmikan di Medan oleh Menteri Dalam Negeri atas nama Presiden Republik indonesia pada tanggal 28 Juli 2003 (Nias Selatan dalam Angka 2014).

Kabupaten Nias Selatan mempunyai luas wilayah 1.825,2 km² dan wilayah ini terdiri dari 104 buah pulau.

Kabupaten Nias Selatan terdiri dari 18 kecamatan, di mana terdapat dua kelurahan dan 354 desa. Kabupaten Nias Selatan berada di sebelah barat Pulau Sumatera, berjarak ± 92 mil laut dari Kota Sibolga dan Kabupaten Tapanuli Tengah. Kabupaten Nias Selatan berada di sebelah selatan Kabupaten Nias, berjarak ± 120 km dari Kota Gunungsitoli. Kabupaten Nias Selatan berbatasan dengan Kabupaten Nias dan Kabupaten Nias Barat di sebelah utara, dengan Kepulauan Mentawai di wilayah Provinsi Sumatera Barat di sebelah selatan, dengan Kabupaten Mandailing Natal dan Pulau Mursala di Kabupaten Tapanuli Tengah di sebelah timur, serta



Gambar 3. Keletakan Situs Bawomataluo dalam peta topografi dalam bentuk tiga dimensi
(Sumber: Peta Topografi Lembar Teluk Dalam, Edition 1- AMS, 1954, dengan pengolahan)

Samudera Indonesia di sebelah barat (Nias Selatan dalam angka 2015).

Kondisi alamnya berbukit-bukit sempit dan terjal serta pegunungan, ketinggian bervariasi antara 0--800 meter dpl, yang terdiri atas dataran rendah sampai bergelombang mencapai 20 %; tanah bergelombang sampai berbukit-bukit 28,8 %; dan berbukit sampai pegunungan 51,2 % dari keseluruhan luas daratan. Kondisi topografi demikian menyulitkan pembuatan jalan-jalan lurus dan lebar. Tidak mengherankan bila kota-kota utama menempati wilayah tepi pantai (Nias Selatan dalam angka 2015). Kondisi alam yang demikian, di samping struktur batuan dan susunan tanah yang labil, mengakibatkan sering terjadi banjir bandang, dan terdapat patahan jalan-jalan aspal dengan longsor di sana-sini, bahkan terjadi daerah aliran sungai yang berpindah-pindah (Nias Selatan dalam angka 2015).

Berada di daerah khatulistiwa, Kabupaten Nias Selatan memiliki curah hujan rata-rata 298,60 mm/bulan dan banyaknya hari hujan dalam setahun mencapai 250 hari atau rata-rata 21 hari perbulan (catatan pada tahun 2011). Hal ini mengakibatkan kondisi alamnya sangat lembab dan basah. Keadaan iklim dipengaruhi oleh Samudera Indonesia yang mengelilinginya. Suhu udara berkisar antara 21,7°--31,3° dengan kelembaban sekitar 88%, dan kecepatan rata-rata angin

6 knot/jam. Curah hujan yang tinggi dan relatif hujan turun sepanjang tahun, seringkali dibarengi badai besar. Musim badai laut biasanya terjadi antara bulan September sampai November, tetapi kadang terjadi juga badai pada bulan Juni (Nias Selatan dalam angka 2015).

2. Hasil

Pada dasarnya Pulau Nias adalah satuan tektonostratigrafi *melange* yang disebut Kompleks Oyo berumur Eosen (Moore dkk. 1979, 161--80). Satuan ini terdiri dari batuan lempung bersifat plastis yang mengandung berbagai jenis dan ukuran batuan, terutama tersingkap di Pulau Nias bagian barat. Satuan yang lebih muda adalah *Nias Beds* berumur Miosen Bawah hingga Pliosen Bawah, terdiri dari napal, batulempung gampingan, batupasir, konglomerat, dan tufa. Satuan ini terutama ditemukan di Pulau Nias bagian timur (Pujowaluyo 1987, 862--76).

Berdasarkan asosiasi batumannya, stratigrafi umum Pulau Nias diawali dengan terbentuknya batuan dari Kompleks Bancuh berumur Oligosen – Miosen Awal. Formasi ini penyebarannya menempati hampir di sepanjang bagian barat laut Pulau Nias. Secara tidak selaras, di atas Kompleks Bancuh terendapkan batuan sedimen Formasi Lelematua berumur Miosen Awal-Miosen Akhir dalam lingkungan Sub Litoral-Neritik Luar. Penyebaran Formasi Lelematua umumnya berada di bagian tengah Pulau Nias, memanjang pada arah

baratlaut -- tenggara searah dengan daratan Pulau Nias. Pada bagian atas, Formasi Lelematua menjemari dengan Formasi Gomo bagian atas. Formasi Gomo ditindih secara tidak selaras oleh Formasi Gunung Sitoli yang berumur Plio-Plistosen. Sebaran Formasi Gunung Sitoli sebagian besar berada pada sisi terluar Pulau Nias, yakni di bagian timurlaut. Litologi Formasi Gunung Sitoli sebagian besar terdiri atas batugamping. Adapun kegiatan selama Holosen lebih didominasi oleh endapan permukaan berupa endapan aluvium yang umumnya berupa endapan rawa dan pantai, terdiri atas bongkahan batugamping, pasir, lumpur dan lempung dengan ketebalan sekitar 2 meter hingga 5 meter.

Terkait dengan tujuan yang ingin dicapai, maka penelitian di Situs Bawömataluö dan sekitarnya, untuk aspek geologinya ditekankan kepada bentang alam (morfologi), stratigrafi, dan aspek-aspek geologi lainnya.

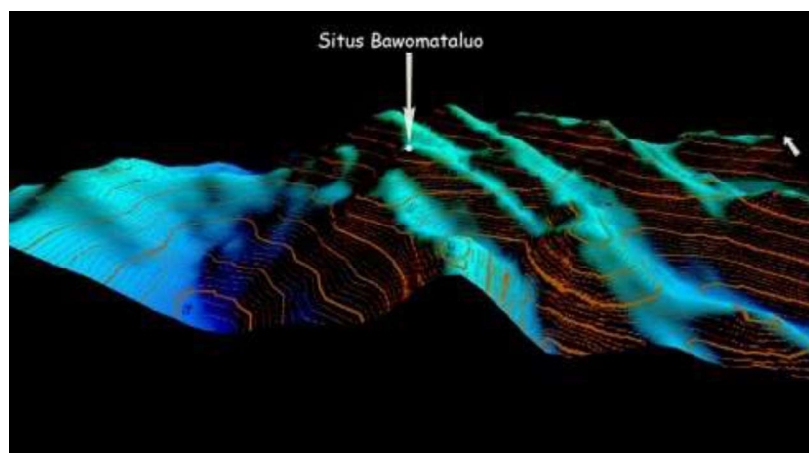


Gambar 4, Geomorfologi Situs Bawomataluo
(Sumber Penulis, 2016)

2.1. Geomorfologi

Morfologi atau bentuk bentang alam suatu daerah dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu lithologi, struktur geologi, stadia daerah, dan tingkat erosi yang bekerja (Thornbury 1969).

Secara umum keadaan bentang alam (morfologi) Situs Bawömataluö dan sekitarnya memperlihatkan kondisi dataran rendah, dan dataran bergelombang.



Gambar 5. Keletakan Situs Bawomataluo dalam peta topografi berbentuk tiga dimensi
(Sumber: Penulis dengan pengolahan, 2016)

Kondisi bentang alam seperti ini, yang apabila diklasifikasikan berdasarkan Sistem Desautnettes, 1977 (Todd 1980) yaitu atas prosentase kemiringan lereng dan beda tinggi relief suatu tempat, maka Situs Bawömataluö dan sekitarnya terbagi atas dua satuan morfologi, yaitu:

- Satuan morfologi dataran
- Satuan morfologi bergelombang lemah

Ketinggian wilayah Bawömataluö, secara umum adalah 0 hingga 269 meter di atas permukaan air laut.

Pola pengeringan permukaan (*surface drainage pattern*) sungai-sungai di lokasi penelitian menunjukkan bahwa sungai-sungainya berarah aliran ke arah sungai besar dan mengikuti bentuk bentang alam lokasi penelitian.

Sungai induk yang mengalir di wilayah penelitian dan sekitarnya adalah Sungai Batubuaya yang mengalir dari arah utara dan bermuara di Samudera Hindia. Sungai-sungai lainnya yang mengalir di wilayah penelitian adalah Sungai Batubuaya, Sungai Gom, Sungai

Medayauwa, Sungai Majino, Sungai Sa'ua, Sungai Ndrate, Sungai Lano, Sungai Lumono, dan Sungai Luwaha.

Dalam pengamatan di lapangan, diketahui bahwa pada umumnya stadia sungai di wilayah Situs Bawömataluö dan sekitarnya memperlihatkan Stadia Sungai Tua (*old stadium*), dan Stadia Sungai Dewasa (*mature stadium*). Keseluruhan sungai di wilayah penelitian, memberikan kenampakan pola aliran rektangular, dan pola aliran sentripetal. Berdasarkan klasifikasi atas kuantitas air, maka beberapa sungai yang agak besar termasuk pada *Sungai Periodik/Permanen*, sedangkan sungai-sungai kecil lainnya termasuk pada *Sungai Episodik/intermittent* (Lobeck 1939; Thornbury 1964).

2.2. Stratigrafi

Wilayah Situs Bawömataluö dan sekitarnya tersusun oleh batuan (berurutan dari muda ke tua) Komplek Bancuh, Formasi Lelematua, Formasi Gomo, Formasi Gunungsitoli, dan Aluvium. Uraianya sebagai berikut:



Gambar 6. Geologi Situs Bawomataluo (Sumber Djamal dkk, 1994)



Gambar 7. Struktur Geologi Situs Bawomataluo
(Sumber Djamal dkk, 1994 dengan pengolahan)

- **Aluvium (Qa)**, terdiri atas endapan sungai, rawa dan pantai yang meliputi bongkahan batugamping, pasir, lumpur, dan lempung, dengan ketebalan sekitar 2 meter hingga 5 meter. Aluvium ini berumur Holosen (Djamal et al. 1994).
- **Formasi Gunungsitoli (Qtg)**, terdiri dari batugamping terumbu, batugamping lanauan, batupasir gampingan, batupasir kuarsa halus gampingan, napal dan batulempung pasiran. Berlapis baik dan terlipat lemah. Formasi ini berumur Plio-Plistosen, terendapkan di wilayah laut dangkal. Formasi ini menutupi tak selaras Formasi Gomo dan Formasi Lelematua. Tebal formasi ini diduga sekitar 120 m (Djamal et al. 1994; Bemmelen 1949).
- **Formasi Gomo (Tmpg)**, terdiri dari batulempung, napal, batupasir dan batugamping, bersisipan napal tufan, tuf dan gambut, berlapis baik dan terlipat kuat. Umumnya berstruktur sedimen pelapisan sejajar/*paralel lamination*. Dalam formasi ini ditemukan juga fosil foraminifera, plankton dan foraminifera bentonis yang diendapkan pada lingkungan sub Litoral-Batial, berumur Miosen Tengah - Pliosen. Tebal formasi ini berkisar antara 1.250 meter dan 2.500 meter (Djamal et al. 1994).
- **Formasi Lelematua (Tml)**, terdiri dari perselingan batupasir, batulempung, dan batulanau, konglomerat dan tuf; bersisipan tipis batubara dan serpih; berlapis baik dan terlipat kuat. Umumnya berstruktur sedimen pelapisan sejajar. Formasi ini diendapkan dalam lingkungan sub litoral-neritik luar. Formasi ini menutupi tak selaras Komplek Bancuh. Tebal formasi diduga sekitar 2.000 m. Formasi Lelematua berumur Miosen Awal-Miosen Akhir (Djamal et al. 1994).
- **Komplek Bancuh (Tomm)**, terdiri dari bongkahan berbagai jenis dan ukuran batuan. Batuan penyusunnya terdiri dari peridotit, gabro terserpentinkan, serpentinit, basal, sekis, serpih, konglomerat, breksi, batugamping,

batupasir, dan rijang. Banyak dijumpai urat-urat kalsit dan kuarsa. Kompleks ini bersentuhan secara tektonik dengan Formasi Lelematua yang berumur Miosen Awal - Miosen Akhir. Berdasarkan posisi stratigrafinya, Komplek Bancuh ditafsirkan terbentuk pada Oligosen – awal Miosen Awal (Djamal et al. 1994).

2.3. Struktur Geologi

Secara tektonik makro, kedudukan Pulau Nias tepat di timur zona penunjaman lempengan Samudera Indonesia ke bawah lempengan Asia, dan merupakan kedudukan dimana terjadi pembumbungan. Letak zona penunjaman yang sejajar Pulau Sumatera, telah menyebabkan pola struktur Pulau Nias searah dengan struktur regional Pulau Sumatera, menonjol dalam arah N.NW (*north.northwest*) – S.SW (*south.southwest*). Batas antara Kompleks Oyo dan *Nias Beds* tidak jelas. Di Pulau Nias bagian tengah, kedua satuan tersebut bercampur aduk dalam suatu zona yang searah dengan *elongasi* regionalnya. Walaupun demikian, di bagian tenggara, batas antara *Nias Beds* yang masih utuh dan campuran kedua satuan tersebut masih dapat dikenali sebagai sesar naik yang berkemiringan ke arah SW (*south-west*). Selain itu, refleksi seismik yang ada memperlihatkan adanya sesar naik sebagai penampakan yang umum pada *outer-arc ridge* (Hamilton 1979). Gejala tersebut

didasar memperlihatkan adanya gerak tektonik yang menerus. Berdasarkan tafsiran lingkungan pengendapan pada *Nias Beds* bagian bawah dibandingkan terhadap kedudukan sekarang, maka ditaksir adanya proses pengangkatan dengan kecepatan sebesar 20 cm/1000 tahun (Moore et al. 1979).

Struktur geologi yang melewati Situs Bawömataluö dan sekitarnya adalah patahan (*fault*), dan lipatan (*fold*). Berdasarkan kenampakan fisiografis dan pengamatan lapangan, maka struktur geologi yang ditemukan adalah sesar naik (*thrust fault*), dan sinklin (*syncline*) (Billing 1972). Sesar naik (*thrust fault*) terletak di sebelah barat dan timur dari Situs Bawömataluö, sedangkan sinklin (*syncline*) terletak di sebelah barat daya dari Situs Bawömataluö.

Unsur struktur geologi di wilayah ini yang berupa lipatan, sesar, dan kelurusan dengan arah umum baratlaut-tenggara. Antiklin dan sinklin tak setangkup, beberapa di antaranya menunjam ke arah baratlaut maupun ke arah tenggara. Sesar naik yang sejajar dengan lipatan miring ke timurlaut sebesar 30°– 40° dan merupakan bidang sentuh antara bancuh dengan batuan sedimen yang lebih muda. Sesar naik dan lipatan keduanya dipotong oleh sesar mendatar dan sesar normal. Kelurusan pada batuan Tersier berarah baratlaut-tenggara. Tektonika yang diawali pada Oligosen berupa pensesaran naik

Kompleks Bancuh, sehingga berada di permukaan. Di sekitar tinggian Bancuh, selama Miosen Awal – Pliosen Awal terjadi sedimentasi Formasi Lelematua dan Formasi Gomo. Pada Pliosen – Plistosen terjadi pengangkatan dan periukan yang melibatkan semua satuan batuan. Kegiatan tektonika diduga masih berlangsung sampai sekarang, sebagaimana ditunjukkan oleh undak terumbu Kuartar dari Formasi Gunungsitoli, dan pengangkatan koral yang masih tumbuh (Djamal et al. 1994).

3. Pembahasan

3.1. Situs Bawömataluö

Situs Bawömataluö berada di wilayah Desa Bawömataluö, Kecamatan Fanaya, Kabupaten Nias Selatan, yang secara geografis terletak pada 00°36'51,3" lintang utara dan 97°46'12,5" bujur timur, dengan ketinggian 263 meter di atas permukaan airlaut. Situs ini merupakan perkampungan tradisional yang menjadi aset pariwisata Pulau Nias, dan terkenal dengan atraksi lompat batunya. Perkampungan ini dihuni sekitar 2000 jiwa. Rumah penduduk berjajar rapat mengikuti jalan utama dengan orientasi timurlaut – baratdaya. Situs Bawömataluö dikelilingi lembah dan jurang terjal. Pada lembah tak jauh dari situs terdapat mata air yang memiliki debit cukup besar. Selain itu air juga didapatkan dari bukit-bukit di sekitarnya yang dialirkan melalui pipa. Penduduknya banyak bergerak dalam

bidang keterampilan seperti membuat patung, parang dan perhiasan lainnya.

Bawömataluö (yang artinya dalam bahasa Nias adalah bukit matahari) merupakan kampung baru yang selesai dibangun pada 1865 di pertapakan yang merupakan pengganti Desa Orahili yang dibakar pihak Belanda pada tahun 1860. Sekarang desa inilah yang paling terkenal, paling terpelihara, dan memiliki *omo sebua* yang terbesar di Nias.

Bentuk pemukiman megalitik Bawömataluö tampaknya sesuai dengan bentuk bukit yang ada. Pemerataan bukit dilakukan pada tempat-tempat penting dengan cara memangkas dan menimbun. Hal itu dilakukan untuk mendapatkan lahan yang diinginkan, yang memungkinkan pendirian rumah tinggal maupun rumah adat. Bentuk pemukiman Bawomataluwo menyerupai huruf T. Rumah hunian dan rumah adat terdapat pada bagian pinggir pemukiman, sementara di bagian belakang rumah sebagian merupakan jurang yang dalam. Berdasarkan informasi para tetua masyarakat, diketahui bahwa dahulu Bawömataluö juga dilengkapi parit-parit yang cukup dalam, ditambah pohon-pohon bambu berduri yang bertujuan untuk mempersulit musuh yang akan menyerang.

Objek megalitik di perkampungan ini berupa pahatan-pahatan dalam bentuk batu datar dan menhir. yang diletakan secara horisontal dan vertikal (berdiri). Megalit dalam posisi horisontal disebut

daro-daro dan yang vertikal disebut *naitaro*, yang dikaitkan dengan jenis kelamin laki-laki dan perempuan.

Rumah Adat (*Omo Hada/Omo Sebua*), memiliki panjang berkisar 30 meter, lebar 9 meter, dan tinggi ruangan 3,85 meter. Papan setebal sekitar 5 centimeter digunakan baik sebagai dinding maupun lantai. Konstruksi tiang kayu yang saling berpotongan, yang pada dasarnya menghasilkan bidang-bidang segitiga merupakan konstruksi rumah yang mampu menopang beban berat di atasnya.

Berada tidak jauh dari batu lingkaran sebagai pusat perkampungan, terdapat batu loncat berbentuk piramida

terpancung karena bagian atasnya datar. Batu ini menyimbolkan keperkasaan karena digunakan sebagai tempat melatih pemuda dalam mempertahankan diri dari musuh di masa lampau. Fungsi ini sekarang berubah menjadi atraksi ketangkasan bagi wisatawan. Ukuran batu loncat adalah: panjang alas 1,4 meter, lebar alas 1 meter, lebar bagian atas 1,1 meter dan lebar atas 60 cm, dan keseluruhan 2,1 meter.

Di Situs Bawömataluö ada sebuah batu bergores, yang berbentuk lonjong yang diletakkan di bagian depan *omo hada*. Batu bergores tersebut bagian permukaannya berbentuk rata dengan tatanan batu yang menjadi lantai halaman situs. Goresannya berjumlah 37 buah.



Gambar 8. Rumah Adat (Omo Hada - Omo Sebua) (Dok: Puslit Arkenas) (kiri atas); **Gambar 9.** Batu Loncat (Dok: Puslit Arkenas) (kanan atas); **Gambar 10.** Batu Bergores (Dok: Puslit Arkenas) (kiri bawah); **Gambar 11.** Pagar Batu (Dok: Puslit Arkenas) (kanan bawah)

Bentuk goresannya berupa garis-garis lurus dengan penempatan tak beraturan. Bentuk goresannya dapat dibagi atas dua kelompok (pembagian kelompok dibuat untuk memudahkan melihat pola); kelompok pertama berjumlah 30 buah, berbentuk lurus dengan goresan cekung. Kelompok ini dilihat dari panjang goresannya terbagi atas 3 bagian, yaitu yang memiliki panjang 6 cm, 8 cm dan 12 cm; kelompok yang kedua berbentuk bulatan dengan diameter 1–3 cm dan kedalaman goresannya berkisar 1 mm–1 cm.

Pagar batu yang diamati pada penelitian ini terletak pada kordinat 0° 37' 10,4" Lintang Utara dan 97° 46' 21,8" Bujur Timur, menempati bagian sebelah utara Situs Bawömataluö, berjarak sekitar 300 meter dari pintu keluar kampung. Pagar di lokasi ini berbahan batugamping, memiliki panjang sekitar 30 meter, lebar 2 meter dan tinggi sekitar 1 meter.

3.2. Lokasi Sumber Bahan Batuan

Penentuan lokasi sumber bahan batuan untuk megalitik di Situs Bawömataluö, dilakukan melalui analisis petrologi, baik terhadap tinggalan megalitik di Situs Bawömataluö, maupun terhadap batuan penyusun wilayah situs yang ditemukan di sungai-sungai dalam bentuk singkapan (*outcrop*) maupun boulder.

Hasil analisis petrologi, baik terhadap tinggalan megalitik maupun

batuan-batuan di beberapa sungai, khususnya di Sungai Batubuaya adalah sebagai berikut:

Basalt, termasuk jenis batuan beku, dengan warna segar hitam keabu-abuan dan lapuk berwarna hitam kelam. Tekstur kristalinitas adalah *holohyalin*, tekstur granularitas adalah *porfiroafanitik*, tekstur fabrik bentuk kristal adalah *subhedral - anhedral*, tekstur fabrik relasi adalah *hypidiomorphic - allotriomorphic*. Berstruktur *vesicular - scoria*, dengan komposisi mineral utama adalah plagioklas, olivin, piroksen, hornblende, biotit. Sedangkan komposisi mineral tambahan adalah *apatit, iron ore, spinel, rutil, zircon*, dan *mafic mineral*. Klasifikasi berdasarkan tempat terbentuknya, basalt termasuk pada batuan beku lelehan (*volcanic rocks*), sedangkan klasifikasi berdasarkan sifat kimia dan komposisi mineralnya, basalt termasuk batuan beku basa (Huang, et al. 1962).

Adanya kesamaan batuan tersebut, dibandingkan dengan lokasi-lokasi lainnya, maka sungai Batubuaya dianggap paling potensial sebagai lokasi pengambilan bahan batuan untuk peninggalan megalitik di Situs Bawömataluö. Selain itu, informasi Bapak Hikayat Manao (Ama Gibson) menyebutkan bahwa batuan-batuan yang digunakan dalam pembuatan batu besar sebagai batu datar atau *daro-daro*, batu tegak dan lain sebagainya kemungkinan diambil dari lokasi ini. Batuan sebagai

bahan baku objek megalitik umumnya adalah batu hitam (*batu itö*) yang diambil dari Sungai (*idanö*) Batubuaya dengan jarak 1,5 km ke arah N218°E (baratdaya) dari situs Bawömataluöa.

Sumber bahan merupakan salah satu variabel penting dalam melakukan rekonstruksi tentang kehidupan tradisi megalitik. Hal ini disebabkan dalam pembuatan megalitik, tempat pengambilan bahan batuan dapat dipergunakan sebagai tolok ukur perilaku dan nilai luhur bangsa. Melalui sumber bahan dapat diketahui dan diperkirakan jumlah orang/penarik batu yang begitu besar dari tempat sumber bahan ke desa. Cara bekerja yang diberlakukan untuk membawa batu itu menunjukkan sifat kebersamaan dan gotong royong. Adapun melalui pengenalan akan jarak yang harus ditempuh dari sumber bahan ke desa/perkampungan dapat diperkirakan jumlah waktu yang dibutuhkan. Selanjutnya dengan mengetahui lama upacara tarik batu maka akan dapat diperkirakan jumlah babi yang harus dikurbankan. Demikianlah penelitian di Pulau Nias menunjukkan bahwa pengenalan akan lokasi pengambilan bahan baku megalitik menjadi penting. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa pengenalan sumber bahan dan jarak tempuhnya ke perkampungan, akan memberikan informasi menyangkut demografi kompleks pemukiman megalitik, aspek kebersamaan, dan ide gotong

royong serta nilai-nilai luhur lainnya (Sukendar et al. 2008, 20).

Dalam penelitian akeologi keadaan sumberdaya lingkungan sangat perlu untuk diperhatikan. Hal ini disebabkan adanya keterkaitan antara sumberdaya lingkungan dengan hasil budaya serta manusianya. Lingkungan akan sangat mempengaruhi keberhasilan masyarakat dalam mengembangkan sumberdaya alam agar dapat diolah dan dimanfaatkan sebagai kemampuan adaptasi dan keluwesan lingkungan (*plasticity*) dalam memanfaatkan lingkungan, biotik maupun abiotik. Lingkungan akan memberikan kemudahan untuk pertumbuhan atau berkembangnya suatu budaya, namun ada juga lingkungan yang kurang bersahabat sehingga justru akan menjadi kendala dalam pengembangan budaya yang dilaksanakan oleh penduduknya. Sangat membesarkan hati bahwa dalam penelitian ini ternyata dijumpai data yang luar biasa yang dapat digunakan sebagai bahan informasi tentang salah satu aktivitas dalam pembangunan megalitik (Sukendar et al. 2008, 41).

Hasil penelitian ini memperlihatkan bahwa orang-orang, khususnya para bangsawan dari Bawömataluö mengambil bahan batuan di sungai tersebut. Bahkan beberapa bentuk megalitik telah diberikan nama pembuat antara lain A Hita. Bentuk batu yang sudah diberi nama merupakan bahan atau barang yang belum jadi yang

tidak boleh diganggu gugat. Sedangkan batu-batu yang sudah diberi tanda untuk memahatnya juga banyak ditemukan tetapi belum mempergunakan nama pemilik. Batu yang hanya diberi tanda cara memahat masih dapat dimanfaatkan orang lain tetapi batu-batu yang telah bernama sangat dilarang untuk dimanfaatkan, apalagi dicuri.

4. Penutup

Bentang alam (morfologi) Situs Bawömataluö dan sekitarnya terbagi atas dua satuan morfologi, yaitu, satuan morfologi dataran, dan satuan morfologi bergelombang lemah. Ketinggian wilayah secara umum adalah 0 -- 269 meter di atas permukaan air laut. Wilayah Situs Bawömataluö dan sekitarnya tersusun oleh batuan adalah sebagai berikut, Aluvium (Qa) berumur Holosen, Formasi Gunungsitoli (Qtg) berumur Plio-Plistosen dengan lingkungan pengendapan laut dangkal, Formasi Gomo (TmPg) berumur Miosen Tengah-Pliosen dengan lingkungan pengendapan sub Litoral-Batial, Formasi Lelematua (Tml) berumur Miosen Awal-Miosen Akhir dengan lingkungan pengendapan sub litoral-neritik luar, dan Komplek Bancuh (Tomm) berumur Oligosen – awal Miosen Awal. Struktur geologi yang melewati Situs Bawömataluö dan sekitarnya adalah sesar naik (*thrust fault*) yang terletak di sebelah barat dan timur dari situs, sedangkan sinklin (*syncline*)

terletak di sebelah barat daya dari Situs Bawömataluö.

Tinggalan megalitik yang terdapat di Bawömataluö adalah rumah adat (*omo hada-omo sebua*), batu loncat, batu bergores, dan pagar batu. Objek megalitik di perkampungan ini berupa pahatan-pahatan dalam bentuk batu datar dan menhir. yang diletakan secara horisontal (tidur) dan vertikal (berdiri).

Terkait peninggalan bertradisi megalitik di bagian selatan Pulau Nias di Samudera Indonesia ini, penentuan lokasi pengambilan bahan batuan yang dilakukan melalui analisis petrologi, hasilnya menyatakan bahwa bahan batuan untuk pembangunannya diambil dari Sungai Batubuaya yang berjarak 1,5 km ke arah N218°E (barat daya) dari situs Bawömataluö.

Daftar Pustaka

- Badan Pusat Statistik Kabupaten Nias Selatan. 2014. *Nias Selatan Dalam Angka*. Telukdalam: BPS Kabupaten Nias Selatan
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Nias Selatan. 2015. *Nias Selatan Dalam Angka*. Telukdalam: BPS Kabupaten Nias Selatan
- Bemmelen, R.W. van. 1949. *The Geology of Indonesia. Vol.IA*. The Hague: Martinus Nijhoff
- Djamal, B., W. Gunawan, T.O. Simanjuntak & N. Ratman. 1994. *Peta Geologi Lembar Nias, Sumatera*. Bandung: Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi
- Huang, Walter T , 1962. *Petrology*. McGraw-Hill Book Company

- Koestoro, Lucas Partanda & Ketut Wiradnyana. 2007. *Tradisi Megalitik di Pulau Nias*. Medan: Balai Arkeologi Medan & UNESCO
- Lobeck, A.K. 1939. *Geomorphology, An introduction To The Study of Landscape*. New York, London: Mc Graw Hill Book Company inc.
- Moore G.F., Et al. 1979. "Sedimentology and Paleobathymetry of Neogene Trench-Slope Deposits, Nias Island, indonesia." *Journal of Geology*, Vol. 88. Chicago: The University of Chicago. hal. 161 – 180
- Pujowaluyo, Hilman. 1987. "Tektonik Kuartir Sumatera Utara, Gempabumi Sarulla Tarutung, dan Rumah Adat Tapanuli – Nias: Sumbangan Pemikiran Geologi Terhadap Rancangan Arsitektur Bangunan Rumah." *Proceedings PIT- IAGI XVI*, Bandung, 7 – 10 Desember 1987, hal. 862--876
- Sukendar, Haris, Fadhila. A. Arifin, M. Fadhlani. S.I., Aliza Diniasti & Ketut Wiradnyana. 2008. *Laporan Penelitian Arkeologi Pariwisata (Arkeowisata) Di Kabupaten Nias Selatan*. Jakarta: Pusat Penelitian dan Pengembangan Arkeologi
- Thornbury, W.D. 1964. *Principle of Geomorphology*. New York, London: John Willey and Sons, inc.
- Todd, D.K. 1980. *Groundwater Hidrology*. New York: John Willey & Sons inc.